

**MEDICINA.** Come è stato scoperto il principio attivo del «pillolo»

# La maschia sterilità venuta dal cotone

Da giugno del 1997 entrerà sul mercato, dapprima brasiliano poi mondiale, la prima pillola anticoncezionale maschile. A produrla sarà un'azienda brasiliana, che conta di fare affari d'oro: ha programmato di vendere cinque milioni di confezioni nei primi due anni. La pillola maschile «masce» dai semi di cotone e si deve alle ricerche di un professore brasiliano che ha scoperto come mai i maschi di una regione cinese presentassero alti tassi di sterilità.

**ROMEO BASSOLI**

Il grande sogno diventa realtà. Dal giugno dell'anno prossimo, il laboratorio Hebron de Caruaru a 130 chilometri da Recife, nello Stato di Pernambuco nel cuore del Brasile, lancerà sul mercato dapprima brasiliano e poi mondiale la prima pillola anticoncezionale maschile del mondo.

Il grande vantaggio del nuovo prodotto, battezzato Nofertil, sarebbe che, a differenza degli altri anticoncezionali maschili già esistenti questo non è iniettabile e non è su base ormonale. È una semplice pillola, come quella femminile, ricavata da una pianta comune: il cotone. Il Nofertil si ricava infatti da una sostanza estratta dai semi di cotone, in grado di bloccare l'enzima responsabile della maturazione dello spermatozoo.

Inoltre, sembra non presentare effetti collaterali.

Già approvato dall'Organizzazione mondiale della sanità, il Nofertil è stato realizzato a partire dagli studi effettuati dal professor El-simar Coutinho, docente all'Università di federale di Bahia, specialista in riproduzione umana e con-

sulente dell'Oms.

La storia di questa scoperta è a dir poco bizzarra. Durante alcuni studi effettuati in una zona del nord-dest della Cina, il professor Coutinho si è infatti reso conto che una grande quantità di uomini in quella regione erano sterili. Bisognava capire il perché di quel fenomeno. Sapere se vi erano cause genetiche oppure ambientali. E alla fine la risposta è stata: il cotone. Il ricercatore brasiliano aveva scoperto infatti che i maschi di quella zona non avevano particolari alterazioni genetiche, ma alimentari. Mangiavano infatti abitualmente i resti dei semi di cotone utilizzati da una industria della regione che produceva olio. E gli effetti di questa dieta erano quelli che tutti i demografi preoccupati del boom di natalità del Terzo Mondo desideravano: una momentanea ma efficace sterilità maschile.

Gli sono voluti anni di studio, ma alla fine il fortunato ricercatore brasiliano è riuscito ad isolare il principio attivo che funziona come anticoncezionale. Il prodotto è stato poi testato per un anno su 500 uomini in otto paesi dell'Ame-

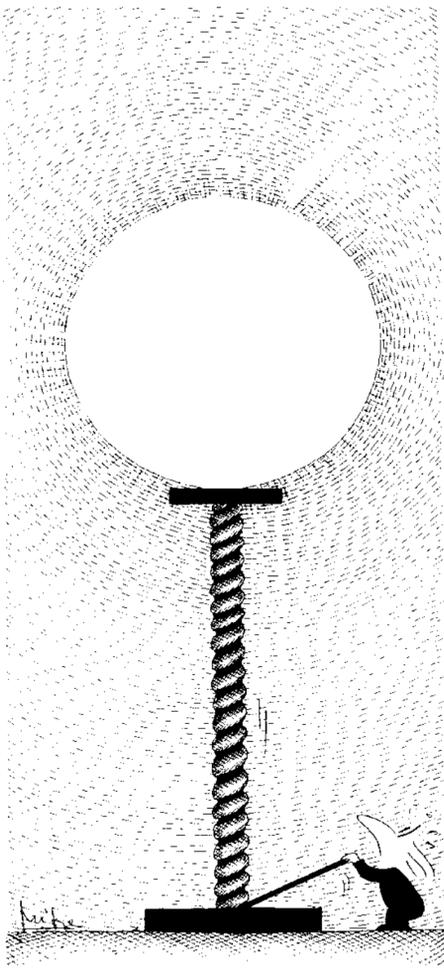
rica Latina, in Africa e in Asia. In Brasile è stato provato da 100 uomini della città di Bahia.

I risultati darebbero un'efficacia compresa tra il 96 e il 98%. L'altro grande vantaggio rispetto all'anticoncezionale femminile (a base ormonale) è che l'efficacia può essere testata dall'utilizzatore grazie a un semplice esame di laboratorio che misura la composizione spermatica.

L'ultima fase degli studi terminerà nel giugno 1997 e nel frattempo i test saranno stati effettuati su mille persone di sesso maschile in Brasile. Comunque, entro dicembre, la Hebron chiederà la registrazione del prodotto presso il ministero della sanità brasiliano. La pillola va presa quotidianamente, nel caso di interruzione la produzione di spermatozoi viene ripresa in un arco di tempo compreso tra i venti e i quaranta giorni dopo l'ultima somministrazione.

«Penso che l'effetto sul mercato sarà fantastico - sostiene Luiz Francisco Pianowski, direttore industriale dell'azienda - Molte persone in particolare donne, pensano che si tratti di una grande idea».

La Hebron, intanto, pensa a grandi affari perché, spiega sempre Luiz Francisco Pianowski, «vi sono molte compagnie che sono sulla stessa strada ma nessuna è così avanti come la nostra». I laboratori dell'azienda brasiliana ha programmato di produrre circa centomila confezioni di pillole al mese all'inizio e di incrementare la produzione fino a cinque milioni di confezioni nei prossimi due anni.



**SALUTE.** Abuso della terapia ormonale

# Bambini più alti per volere di papà

Negli Stati Uniti quattro bambini su dieci vengono trattati con l'ormone della crescita pur non avendone bisogno, solo per ragioni sociali. Lo rivela una indagine condotta tra i pediatri endocrinologi che prescrivono il trattamento senza che ve ne sia una effettiva necessità, nonostante non si conoscano né gli effetti a lungo termine e né quelli collaterali. I motivi che portano a questo abuso, oltre alle preferenze dei genitori, sono anche di natura economica.

**LILIANA ROSI**

«A quanto pare l'antico adagio «altezza metà bellezza» è stato preso alla lettera da quei genitori americani (e pare che siano molti) che sottopongono i propri figli alla terapia ormonale per la crescita senza che i bambini ne abbiano un reale bisogno. Riferisce infatti *The Journal of the American Medical Association* che in Usa quattro bambini su dieci assumono ormoni per la crescita pur non essendo affetti da carenza dell'ormone. E ciò avviene soprattutto per motivi sociali. Leona Cuttler, del dipartimento di Pediatria e Farmacologia dell'Università di Cleveland, Ohio, ha analizzato i risultati di un questionario distribuito a livello nazionale a 434 pediatri endocrinologi per capire quale sia la loro opinione a proposito dell'uso della controversa terapia ormonale per il trattamento dei bambini bassi. La dottoressa Cuttler ha scoperto che circa il 58% dei pazienti che facevano uso della terapia avevano la classica deficienza dell'ormone della crescita, mentre il 42% presentava altri problemi come la sindrome di Turner (ridotto sviluppo della statura, infantilismo sessuale), disordini neurosecretori dell'ormone della crescita, bassa statura dovuta a motivi familiari, costituzionali o a cause sconosciute, altre patologie non endocrine e insufficienza renale cronica. La Food and Drug Administration ha approvato la terapia dell'ormone della crescita solo per i casi di deficienza dell'ormone della crescita e insufficienza renale cronica.

«Questi dati enfatizzano come dice l'autrice - le decisioni dei pediatri endocrinologi sulla possibilità di prescrivere il trattamento con l'ormone della crescita ai bambini bassi che non hanno la classica sindrome da carenza dell'ormone, riflettono i dettami della diagnosi medica, le variabili mediche chiave e i fattori sociali. Presi insieme, i dati sottolineano l'interazione tra fattori medici e sociali, nel senso di una conoscenza incompleta dei risultati a lungo termine». Il trattamento ormonale dei bambini bassi è un problema importante e controverso che comprende questioni che riguardano «le definizioni mediche della malattia, le percezioni culturali della statura, le convinzioni riguardo all'ampiezza dei benefici del trattamento e gli alti costi dello stesso - spiega la dottoressa Cuttler - Il tratta-

mento con l'ormone della crescita solleva problemi che sono estendibili ad altre terapie emergenti, come l'uso di trattamenti che mirano a migliorare la qualità della vita piuttosto che la sua quantità e la potenziale espansione di farmaci al di là del piccolo target dei pazienti». Un'altra ricerca su questo argomento mette in luce come la terapia ormonale della crescita a breve termine aumenta il tasso di crescita del 40% in oltre il 90% dei bambini trattati. Tuttavia gli effetti della terapia sugli adulti non sono ancora conosciuti, ed è incerta la frequenza degli effetti collaterali. Secondo la ricerca, la probabilità che la terapia ormonale venga prescritta dipende dalle caratteristiche fisiologiche di crescita del bambino (l'altezza, il tasso di crescita e la previsione di altezza da adulto), fattori contingenti (forti desideri familiari o la riduzione del costo della cura) e convinzioni dei medici (l'impatto della bassa statura sul benessere, efficacia della terapia).

## La cosmonauta europea è arrivata sulla Mir

È avvenuto regolarmente ieri alle 18:50 ora di Mosca l'aggancio con la stazione orbitante Mir della navicella spaziale Soyuz TM-24 partita due giorni fa con a bordo due cosmonauti russi e una cosmonauta francese. Ne ha dato notizia ieri pomeriggio l'agenzia di stampa russa Itar-Tass. L'equipaggio della Soyuz era formato dai russi Valeri Korzun e Alexandr Kaleri e dal medico francese Claudine Andre-Dehais (la prima astronauta dell'Unione Europea che abbia finora volato nello spazio). A bordo della stazione orbitante i tre nuovi arrivati hanno trovato i cosmonauti russi Onufrienko e Luri Usaciov e l'americana Shannon Lucid. Il 2 settembre prossimo è previsto che tornino a terra Onufrienko e Usaciov (da molti mesi in orbita) con Claudine Andre-Dehais, mentre Shannon Lucid dovrebbe rientrare a metà settembre con il traghetto spaziale Usa Atlantis. Più a lungo, a bordo della stazione, si fermeranno i due cosmonauti russi Korzun e Kaleri.

## IMMAGINI DALLO SPAZIO

# Nel ventre della nebulosa stanno nascendo duecento nuove stelle

Quella che vedete qui a fianco è l'immagine di una galassia che sta partorendo nuove stelle. Siamo all'interno di una vasta nebulosa che gli astronomi hanno battezzato NGC 604 e che si trova a sua volta all'interno di una galassia a spirale (che nel catalogo stellare risponde al nome di M33) situata a 2 milioni e settecentomila anni luce da noi, nella costellazione del Triangulum.

Questa nebulosa ha una enorme dimensione: andare da un estremo all'altro significa viaggiare per 1.500 anni luce.

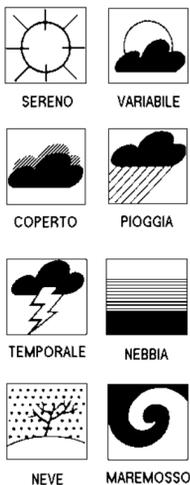
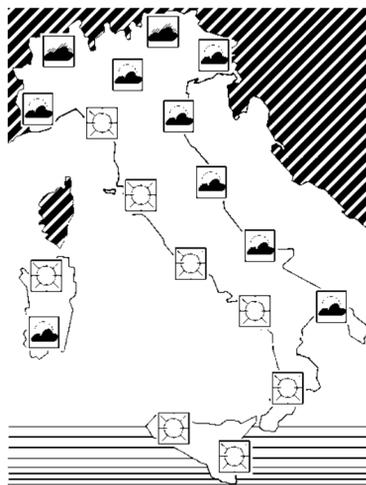
Il telescopio orbitante Hubble (questa immagine è sua) ha scoperto che nel cuore della NGC 604 vi sono più o meno duecento stelle calde, molto più massive del nostro

Sole. Cioè di dimensioni che vanno da 15 a 60 masse solari. Queste stelle illuminano il contorno gassoso della nebulosa rendendone fluorescenti i gas e danno alla NGC 604 una immagine tridimensionale come una lanterna in una caverna - dicono all'Hubble space institute.

Studiando le strutture fisiche della nebulosa gigante, gli astronomi possono determinare come questa «nuvola» di stelle così grandi possano contribuire all'evoluzione del mezzo interstellare della galassia. Oltre naturalmente a capire come evolve la formazione di tante stelle tutte insieme in una sorta di grande ventre stellare. L'immagine che vedete è stata diffusa qualche settimana fa dall'Hubble space Institute.



## CHE TEMPO FA



Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

**SITUAZIONE:** l'Italia è interessata da moderate condizioni di instabilità più marcate al nord, sulle regioni orientali e su quelle dei versanti ionici.

**TEMPO PREVISTO:** si prevedono ancora condizioni di variabilità sulle regioni settentrionali con associate locali precipitazioni, specialmente sui rilievi, ma con possibilità di ampie zone di sereno. Sul resto d'Italia iniziali condizioni di cielo poco nuvoloso con tendenza però, già dalla mattinata, ad aumento della nuvolosità su Sardegna, Val d'Aosta, Piemonte, Liguria e Toscana, con possibilità di deboli piogge sulla parte continentale.

**TEMPERATURA:** in graduale aumento, specie sulle regioni occidentali.

**VENTI:** deboli o moderati da nord-ovest al centro-sud e sulle regioni dell'alto Adriatico; deboli da est sulle rimanenti regioni settentrionali e sulla Sardegna.

**MARI:** mosso il canale di Sardegna; da poco mosso a mosso il mare di Sardegna, lo Jonio e l'Adriatico centrale; poco mosso i rimanenti bacini.

## TEMPERATURE IN ITALIA

Bolzano	16	29	L'Aquila	12	28
Verona	19	29	Roma Ciamp.	17	30
Trieste	20	28	Roma Fiumic.	16	30
Venezia	17	29	Campobasso	16	23
Milano	20	30	Bari	18	25
Torino	18	27	Napoli	21	32
Cuneo	17	24	Potenza	15	22
Genova	23	30	S. M. Leuca	21	26
Bologna	17	29	Reggio C.	20	29
Firenze	20	29	Messina	22	30
Risica	19	30	Palermo	25	30
Ancona	18	26	Catania	18	29
Perugia	18	28	Alghero	15	22
Pescara	16	26	Cagliari	18	30

## TEMPERATURE ALL'ESTERO

Amsterdam	14	25	Londra	17	31
Atene	23	32	Madrid	19	33
Berlino	15	25	Mosca	13	28
Bruxelles	15	27	Nizza	21	27
Copenaghen	13	26	Parigi	15	29
Ginevra	13	26	Stoccolma	15	25
Helsinki	13	25	Varsavia	16	27
Lisbona	20	26	Vienna	16	24

## l'Unità

Tariffe di abbonamento		
Italia	Annuale	Semestrale
7 numeri + iniz. edit.	L. 400.000	L. 210.000
6 numeri + iniz. edit.	L. 365.000	L. 190.000
7 numeri senza iniz. edit.	L. 330.000	L. 169.000
6 numeri senza iniz. edit.	L. 290.000	L. 149.000
Estero		
7 numeri	L. 780.000	L. 395.000
6 numeri	L. 685.000	L. 335.000
Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 45838000 intestato a l'Arca SpA, via dei Due Macelli 23/13 00187 Roma oppure presso le Federazioni del Pds		
Tariffe pubblicitarie		
A mod. (mm. 45x30) Commerciale ferialle L. 530.000 - Sabato e festivi L. 657.000		
	Feriale	Festivo
Finestra 1° pag. 1° fascicolo	L. 5.088.000	L. 5.724.000
Finestra 1° pag. 2° fascicolo	L. 3.816.000	L. 4.558.000
Manchette di test. 1° fasc. L. 2.756.000 - Manchette di test. 2° fasc. L. 1.696.000		
Redazionali L. 890.000; Finanz.-Leggitt.-Concess.-Aste-Appalti: Feriali L. 784.000; Festivi L. 856.000		
A parola: Necrologie L. 8.200; Partecip. Lutto L. 10.700; Economici L. 5.900		
Concessionaria per la pubblicità nazionale M. M. PUBBLICITA S.p.A. Direzione Generale: Milano 20124 - Via di S. Gregorio 34 - Tel. 02/671691 Fax 02/67169750		
Area di Vendita		
Nord Ovest: Milano 20124 - Via Restelli, 29 - Tel. 02/697111 - Fax 02/69711755		
Nord Est: Bologna 40121 - Via Cairoli, 8/F - Tel. 051/252323 - Fax 051/251288		
Centro: Roma 00192 - Via Boezio, 6 - Tel. 06/35781 - Fax 06/357200		
Sud: Napoli 80133 - Via San T. D' Aquino 15 - Tel. 081/5521834 - Fax 081/5521797		
Stampa in fac-simile		
Telestampo Centro Italia, Orsola (Ag) - Via Colle Marcellini, 58/B		
SABO, Bologna - Via del Tappezziere, 1		
PPM Industria Poligrafica, Paderno Dugnano (Mi) - S. Statale dei Giovi, 137		
STS S.p.A. 95030 Catania - Strada 5° - 35		
Distribuzione: SODIP, 20092 Cinisello B. (MI), via Bettola, 18		

## l'Unità 2

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità  
Direttore responsabile Giuseppe Caldarola  
Iscriz. al n. 22 del 22/01/94 registro stampa del tribunale di Roma